

KS20S

KaltecSoft Evolution

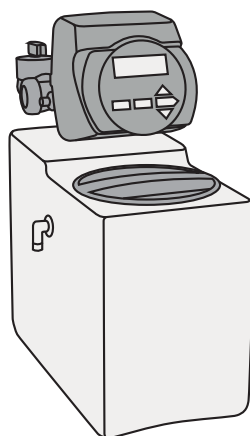
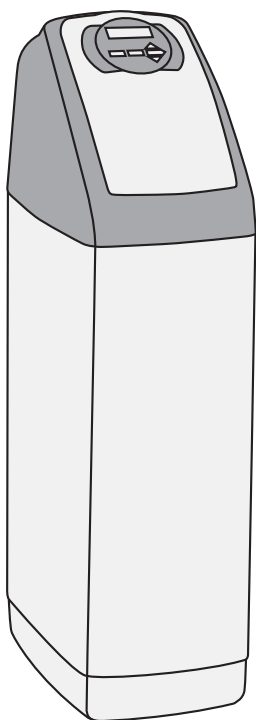
Water softener

Addolcitore d'acqua

Installation instructions

Istruzioni per l'uso

CE



Read carefully before starting up!
Keep instructions for later use!

Leggere attentamente prima della messa in servizio!
Conservare le istruzioni per uso futuro!

Table of Content

1.	Introduction	4
2.	Safety guidelines	4
3.	Scope of delivery	5
4.	Description of function	5
4.1.	Meter regeneration	5
4.2.	Valve operation	5
4.3.	Application	5
4.4.	Sodium concentration limit	6
5.	Technical data	6
6.	Installation Instructions	9
6.1.	General advices	9
6.2.	Mounting	9
6.3.	Residential installation	10
7.	Start-up	10
7.1.	Start-up instructions	10
7.2.	Valve positions	11
8.	Setting	12
8.1.	General parameters	12
8.2.	Time of the day	12
8.3.	Basic settings	13
9.	History	13
9.1.	History data mode	13
9.2.	Flow rate	14
9.3.	Regeneration data	14
9.4.	Error log	14
10.	Maintenance	15
10.1.	Preparation	15
10.2.	Cleaning	15
10.3.	Spare part sets	15
10.4.	Maintenance log	16
11.	Troubleshooting	17
12.	Disassembly	18
13.	Disposal	18

Contenuto

1.	Introduzione	19
2.	Avvertenze di sicurezza	19
3.	Fornitura	20
4.	Descrizione del funzionamento	20
4.1.	Rigenerazione tramite contatore	20
4.2.	Funzionamento della valvola	20
4.3.	Modalità di impiego	21
4.4.	Concentrazione massima di sodio	21
5.	Dati tecnici	21
6.	Istruzioni di installazione	24
6.1.	Avvertenze generali	24
6.2.	Montaggio	24
6.3.	Installazione domestica	25
7.	Messa in servizio	25
7.1.	Istruzioni per la messa in servizio	25
7.2.	Posizioni della valvola	26
8.	Configurazione	27
8.1.	Parametri generali	27
8.2.	Ora del giorno	28
8.3.	Impostazioni di base	28
9.	Storico	29
9.1.	Modalità dati dello storico	29
9.2.	Portata	29
9.3.	Dati relativi alla rigenerazione	30
9.4.	Registro degli errori	30
10.	Manutenzione	30
10.1.	Preparazione	30
10.2.	Pulizia	30
10.3.	Set di ricambi	30
10.4.	Libretto di manutenzione	32
11.	Guasti / Ricerca guasti	33
12.	Smontaggio	34
13.	Smaltimento	34

We would like to thank you for choosing the KS20S softener. We are convinced that our product will serve you to your complete satisfaction as it has been manufactured with extreme care.

The KS20S softener is delivered in a box and includes a bypass valve. Please carefully inspect the device in presence of deliveryman for transportation damages.

Your Honeywell team

1. Introduction

This manual is intended for professional installers. Please read this manual to ensure a danger-free, safe and correct commissioning of the KS20S softener.

Safety information and notes are characterised by symbols in this manual.

 **Warning!** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

 **Caution!** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or damage to property.

 **Note!** Provides supplementary information or gives tips for easier operation

 **Note!** Environment protection guidelines

2. Safety guidelines

 **Caution!** Before starting up the softener, read this manual carefully. Handle the softener carefully.

 **Caution!** Keep this instructions for later use.

 **Caution!** Use the softener only according to designated application.

 **Caution!** Do not perform a total reset of settings. The device can be used in its full performance only with the factory settings.

 **Caution!** Keep the softener in proper working order.

 **Caution!** Any malfunctions must be repaired at once by a professional installer.

 **Caution!** Install a pressure reducer ahead of the softener, if the input pressure is more than 6 bar.

 **Caution!** Ensure that installation is not subject to freezing or extreme heat. Avoid exposure to sun.

 **Caution!** Install the softener in a chosen place on a flat firm and clean surface.

 **Warning!** Do not touch any electrical parts with wet hands! Disconnect the softener for any electrical works

 **Warning!** Place the power cord carefully to avoid tripping hazard!

 **Warning!** Beware of tripping or slipping hazard due to escaping media!

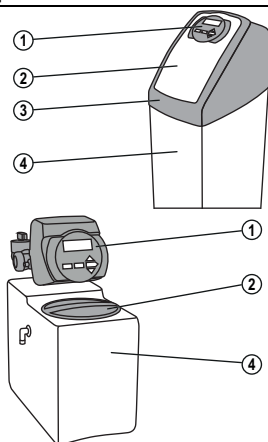
 **Note!** Both the softener and the associated packaging consist mostly of recyclable raw materials. Dispose of packing and recyclable materials separately, properly and in environmentally friendly way.

3. Scope of delivery

All models of the KS20S softener are delivered in a box containing:

- KS20S water softener
- Installation instruction
- Chlorinator (mounted ex works)
- Bypass valve with blending
- Inlet check valve (mounted ex works)
- Reinforced hose for inlet/outlet connection
 - 2 hoses, length 650 mm, 1" female/female
 - 4 washers
 - Connection pieces
- Pipe for drain and regeneration water
 - Length 3000 mm
 - Diameter 1/2"
 - Connection kit (2 screw lamps, hose coupling, washer)
- Test kit for water hardness

Main components



Img. 1 KS20S main components

The KS20S softener consists of the following main components:

1. Controller
2. Brine lid
3. Main hood
4. Brine tank

4. Description of function

4.1. Meter regeneration

In normal use the LCD display alternates between following indications:

- Time of day
- Remaining capacity (m³)
- Flow rate
- Number of days until next regeneration
- Installer name
- Softener name.

At the time of regeneration the controller compares the remaining capacity with the reserve and decides if it is necessary to start the regeneration. KS20S softener is equipped with a blending device to insure a residual hardness in softened water.

Controller

During regeneration the LCD display alternates between following indications:

- Cycle number
- Cycle name
- Remaining time for the current cycle.

When all the cycles are finished, the valve comes back to the service position.

The controller of KS20S softener can manage:

- Normal brining
- Proportional brining
- Counter current regeneration (upflow).

4.2. Valve operation

The bypass valve of KS20S softener can be set in different positions (see 7.2. Valve positions):

- Normal operation
- Bypass
- Diagnostic bypass
- Shut off.

Setting Mode

To enter the program mode put the valve to the normal operation position. During and after the setting, the valve will continue to operate normally monitoring all information. The settings are stored in permanent memory.

Power failure

During a power failure the controller of KS20S softener will be inoperative and any calls for regeneration will be delayed.

The controller will continue normal operation from the point of interruption once the power supply is resumed.

All control displays and programming will be stored during a power failure for a later use when the power supply is resumed. The control will retain these values without loss, if necessary, for years.

4.3. Application

Honeywell recommends the following applications of KS20S softener:

Type	Size	Honeywell recommendations
KS20S-15	5 liters	1 point-of-use application (e.g. one sink)
KS20S-45	14 liters	1-4 family dwelling
KS20S-55	18 liters	3-8 family dwelling
KS20S-85	25 liters	6-21 family dwelling



Note! Values recommended for households with a water hardness of 30 °dH and an average daily consumption of 0,1 m³ water per person.



Note! Honeywell recommends to install a 100µm cartridge filter.

4.4. Sodium concentration limit

When operating a KS20S softener, the limit value for the sodium concentration (acc. drinking water ordinance) of 200 mg/l may not be exceeded.

To reduce the water hardness by 1 °fH, add about 4,5 mg/l sodium to the water. Additionally, take into account the basic sodium content of the raw water. The maximum possible softening results from these values.

5. Technical data

Connection IN&OUT	1"
Drain connection (*)	3/4"
Electrical rating	230V, 50Hz, 12 V
Max power rating	6W
IP protection class	IP 51, double isolated transformer
Nominal pressure	PN10
Min inlet pressure	2 bar
Max inlet pressure	8 bar
Vacuum	no allowance
Average pressure loss (**)	1 bar
Min water temperature	5 °C
Max water temperature	35 °C

Remarks

(*) without nuds and open at atmospheric pressure

(**) under normal circumstances

KS20S Models:

KS20S-15	
height	530mm
width	230mm
depth	430mm
height IN&OUT	513mm
max. weight	30kg
KS20S-45	
height	730mm
width	320mm
depth	530mm
height IN&OUT	50mm
max. weight	70kg
KS20S-55	
height	1070mm
width	320mm
depth	530mm
height IN&OUT	82mm
max. weight	129kg
KS20S-85	
height	1180mm
width	320mm
depth	530mm
height IN&OUT	96mm
max. weight	178kg

The further technical parameters differ from the size and the model of the KS20S softener.

Technical data:

KS20S-15		
Ion exchange		
Capacity	kg CaCO ₃	0,15
	°F x m ³	15
	°dH x m ³	8
salt consumption	kg salt/regen.	0,5
	kg CaCO ₃ /kg salt	0,3
Flow rate		
nomial	m ³ /h	0,30
peak	m ³ /h	0,4
minimum	L/h	60
Rinse water consuption		
brining & slow rinse	liters	15
backwash	liters	5
fast rinse	liters	20
total	liters	40
	L/kg CaCO ₃	267

KS20S-45		
Ion exchange		
Capacity	kg CaCO ₃	0,83
	°F x m ³	83
	°dH x m ³	47
salt consumption	kg salt/regen.	1,8
	kg CaCO ₃ /kg salt	0,4
Flow rate		
nomial	m ³ /h	1,2
peak	m ³ /h	1,7
minimum	L/h	60
Rinse water consuption		
brining & slow rinse	liters	25
backwash	liters	40
fast rinse	liters	20
total	liters	85
	L/kg CaCO ₃	102

Technical data:

KS20S-55		
Ion exchange		
Capacity	kg CaCO ₃	1,04
	°F x m ³	104
	°dH x m ³	58
salt consumption	kg salt/regen.	2,2
	kg CaCO ₃ /kg salt	0,4
Flow rate		
nomial	m ³ /h	1,4
peak	m ³ /h	1,7
minimum	L/h	60
Rinse water consuption		
brining & slow rinse	liters	35
backwash	liters	30
fast rinse	liters	20
total	liters	85
	L/kg CaCO ₃	82

KS20S-85		
Ion exchange		
Capacity	kg CaCO ₃	1,61
	°F x m ³	161
	°dH x m ³	90
salt consumption	kg salt/regen.	3,4
	kg CaCO ₃ /kg salt	0,4
Flow rate		
nomial	m ³ /h	1,8
peak	m ³ /h	2,3
minimum	L/h	60
Rinse water consuption		
brining & slow rinse	liters	45
backwash	liters	5
fast rinse	liters	35
total	liters	120
	L/kg CaCO ₃	75

6. Installation Instructions

6.1. General advices



Caution! The installation must be performed by a professional installer only.



Caution! It is seriously recommended to install a pressure reducer ahead of the softener, if the input pressure is more than 6 bar. Failing to adhere to this safety note can cause irreversible damage.

Location

When you choose the softener location, please take into account the following parameters:

- Install the KS20S softener in a chosen place on a flat firm and clean surface.
- The KS20S softener must be close to a drain line to allow an easy connection.
- Make sure there is an electrical earth grounded plug to power the unit.



Caution! During cold weather, bring the softener to room temperature before operation.



Caution! During hot weather, do not install the softener in direct sunlight or in a room with a temperature above 45°C.

Pressure

A minimum pressure of 2 bar is needed to allow the valve to regenerate properly. Please do not operate over 8 bars. If this is the case, use a pressure reducer upstream of the installation.

Power connection

Be sure that power cannot be switched off accidentally at a wall switch. If the power cable is damaged, please ask a professional electrician to change it.



Warning! All electrical and plumbing installations should be performed by professional electricians and installers in accordance with all local codes.

Plumbing

The plumbing must be in good state. In case of doubt, please change it. We advise the use of prefilter upstream the installation.

All plumbing for the water inlet, distribution and drain lines should be done correctly in accordance with the legislation in force at the time of the installation. The pipe size for the drain line should be a minimum of 20 mm (3/4").



Caution! Finish all the soldering on the main plumbing and on the drain, before connecting the softener. Failing to adhere to this safety note can cause irreversible damage to the KS20S.

To prepare for any maintenance:

1. Shut down water inlet
2. Unplug the KS20S softener
3. Drain the installation by opening the taps at the highest and the lowest level of your house.

Water Temperature



Caution! Inlet water temperature must not exceed 35° C. Complete installation must not be allowed to freeze. Failing to adhere to this safety note can cause irreversible damage to the KS20S.

6.2. Mounting



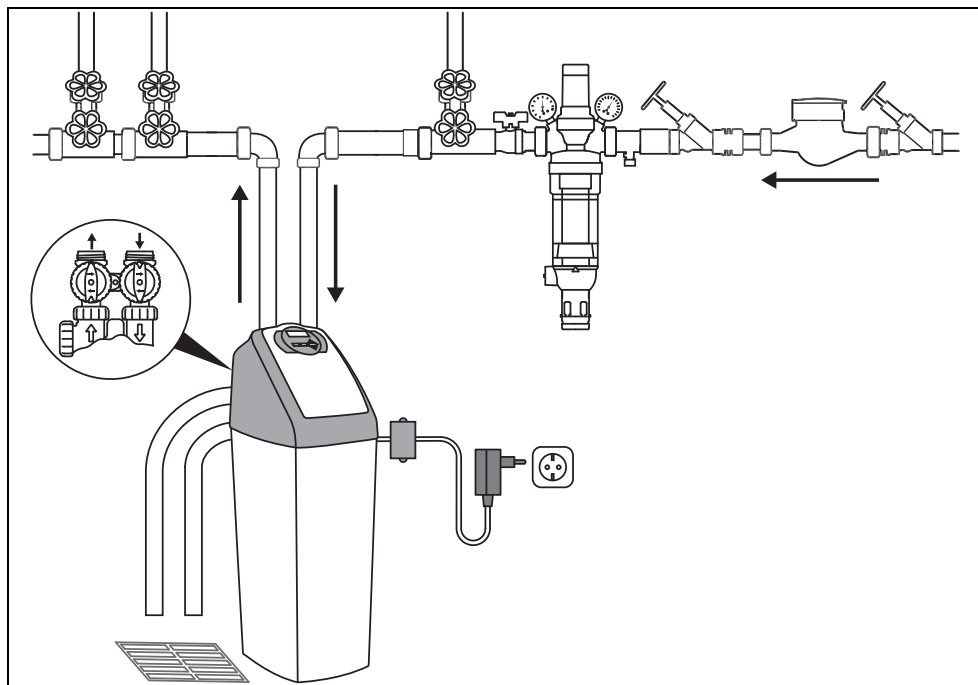
Caution! Finish all welding and soldering works in the near vicinity to the softener before mounting. Failing to adhere to this safety note can cause irreversible damage.

1. Thoroughly flush pipework.
2. Install the KS20S softener.
 - Note flow direction (indicated by arrow).
 - Install without tension or bending stresses.
3. Establish the connections to the KS20S softener.
4. Connect the sewerage tube to the discharge connection (inner tube $\varnothing$ min. 13 mm, 1/2").



Caution! Make sure the seal is fitted properly!

6.3. Residential installation



Img. 2 Residential installation (Example)
The black lines represent the direction of water flow.

7. Start-up

Caution! The start-up must be performed by a professional installer only.

7.1. Start-up instructions

1. Manually add water in brine tank above the aircheck (around 10 liters)
Do not fill with salt at the moment.
2. Place the valves into the bypass position (see 7.2. Valve positions).
3. Turn on the main water supply.
4. Open a cold water tap downstream of the KS20S softener. Let the water run a few minutes until the KS20S softener is free from any foreign material (usually solder) that may have resulted from the installation.
5. Once the softener is clean, close the water tap.
6. Switch on the power.

Note! Once put under electrical power, the valve may automatically run a cycle in order to get into the service position. Display will alternate between installer name, time of day, flow rate and remaining capacity.

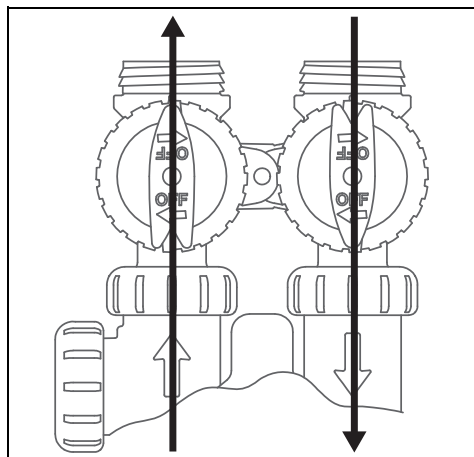
7. Push  and hold it down for 3 seconds. The system will advance to the "first" position

8. When the motor stops, push  repeatedly until the display shows "RINSE".
9. Slowly turn the bypass valve to close the outlet and open the system inlet.
10. Run water to the drain until it runs clear.
11. Place the KS20S softener in the bypass position (system inlet-outlet closed – full bypass).
12. Push  until the KS20S softener is back in to softening mode.
13. Once again, push  and hold it down for 3 seconds.
14. When the motor stops, push  repeatedly until the display shows "BACKWASH".
15. Slowly open the inlet bypass valve 1/2 way to feed the softener with water. Allow water to slowly fill the tank.
16. When a solid stream of water starts coming out of the drain line, open the inlet bypass valve all the way. Let the water drain until its clean.
17. Slowly place the bypass valve into "Normal position" (see 7.2. Valve positions) by opening the outlet side of bypass valve. Now the system inlet-outlet is open.
18. Push  until the display shows "REGENERANT DRAW DN" or "REGENERANT DRAW UP".
19. Carefully check the water level in the brine tank.
If it decreases, skip to the next step or see the section "Troubleshooting" on page 15.

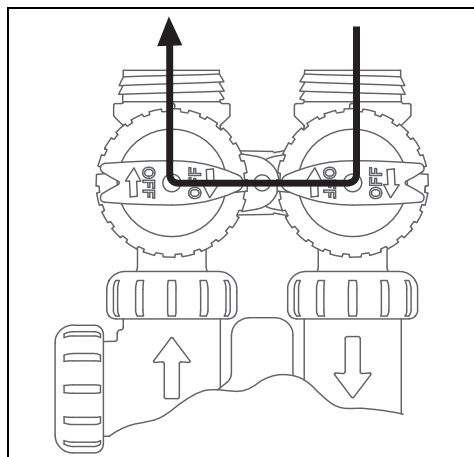
20. Push  again until the display shows "RINSE".
Allow the rinse cycle to run its full course.
21. While the rinse cycle is finishing, load brine tank with salt.
22. If the refill cycle is at the end of the regeneration cycle, add around 10 liters of water to allow the first regeneration.

7.2. Valve positions

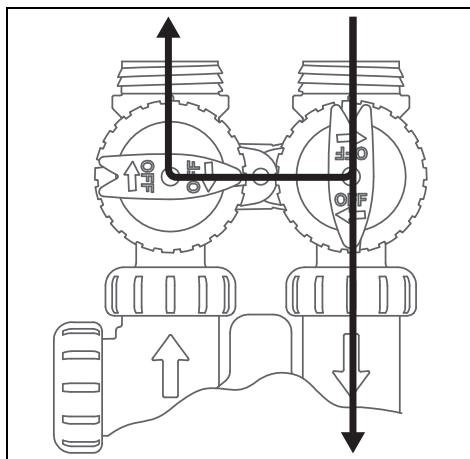
The bypass valve provided by with the KS20S softener can be set into four different positions depending on the selected mode. The following four images depict the valve positions and the water ways (in/out) within the valve.



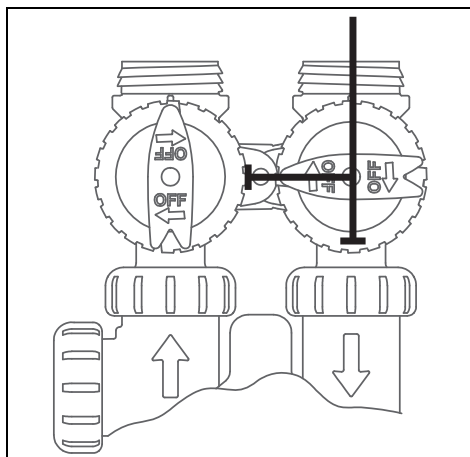
Img. 3 Normal position operation



Img. 4 Bypass position



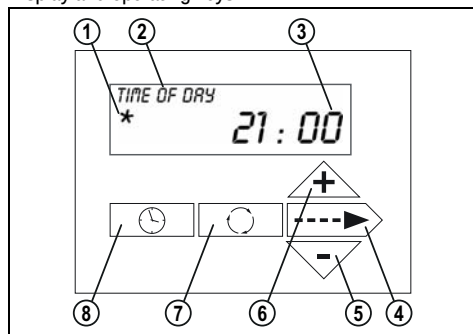
Img. 5 Diagnostic position



Img. 6 Shut-off position

8. Setting

Display and operating keys



Img. 7 Display and operating keys

1. Confirmation of water flow (detected from water meter)
2. Name of parameter
3. Value of parameter
4. "Confirm and Go ahead" button
5. Decreasing button
6. Increasing button
7. Regeneration button / back button
8. Clock button

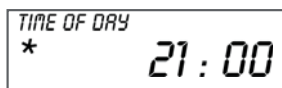
8.1. General parameters

The initial display shows general parameters alternating between TIME OF DAY, CAPACITY REMAINING, DAYS TO A REGEN, FLOW RATE and Installer name and phone number, if set



Note! An asterisk (*) is displayed, if the water meter detects a water flow.

1. Push to start scrolling through the parameters.



Note! TIME OF DAY alternates with REGEN TODAY, if a regeneration is expected today.

2. Each push on displays another parameter in the following sequence:
 - CAPACITY REMAINING
 - DAYS TO REGEN
 - FLOW RATE
 - Installer name and phone number, if set.

8.1.1. CAPACITY REMAINING

You can change the remaining capacity of the KS20S softener.

1. Push to go to the next parameter

The display shows CAPACITY REMAINING.



2. Push to decrease the capacity. Each push decreases the capacity by 0.01 m³

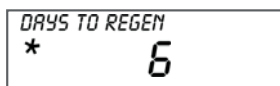


8.1.2. DAYS TO REGEN

You can change the number of days till the next regeneration.

1. Push to go to the next parameter

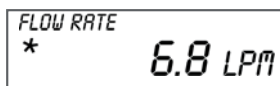
The display shows DAYS TO REGEN



2. Push to decrease the number of days. Each push decreases the days until the next regeneration by 1.

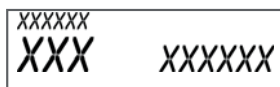
8.1.3. FLOW RATE

The current flow rate of the KS20S softener is shown in LPM (liters per minute).



8.1.4. Installer data

The display will show the name and the phone number of the installer, if set.



8.2. Time of the day

1. Push to set the time

The display shows TIME HOUR and the current hour flashes.



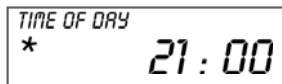
2. Push or to adjust the hours.
3. Push to go to the next parameter.

The display shows TIME MINUTES and the current minutes flash.



4. Push or to adjust the minutes.
5. Push to exit the settings.

The display shows TIME OF DAY or another general parameter (see 8.1. General parameters).



8.3. Basic settings

Caution! These changes are recommended for experienced users and professional installers only.

Note! After 5 minutes without action, the controller switches back to the operating mode.

8.3.1. Water hardness

1. Push and hold for 3 seconds both buttons and until the display shows RAW HARDNESS.



2. Push or to change raw water hardness.
3. Push to go to the next parameter.

8.3.2. Service (Residual) hardness

The display shows SERVICE HARDNESS

1. Push or to change raw water hardness in the unit selected during the start-up. 15°FH is set as default parameter.



Caution! Do not decrease the service hardness to less than 15°FH to avoid corrosion.

2. Push to go to the next parameter.

8.3.3. Regeneration time

The display shows DAYS BETWEEN REGEN.



1. Push or to set up number of days between two regenerations.

Caution! Do not decrease the number of days between regenerations for hygienic reasons.

- Default setting is "4".
- Maximum number of days is "28"
- Display indication "Off" means there is no forced regeneration.

2. Push to go to the next parameter.

The display shows REGEN TIME HOUR and the numbers

indicating the current time in hours start flashing.



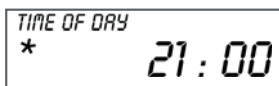
1. Push or to set the regeneration time (hour).
2. Push to go to the next parameter.

The display shows REGEN TIME MINUTES and the numbers indicating the current time in minutes start flashing..



3. Push or to set the regeneration time (minute).
4. Push to exit the settings.

The display shows TIME OF DAY or another general parameter (see 8.1. General parameters).



9. History

The KS20S softener saves the following parameters in controller history:

- Number of days since the last regeneration
- Salt consumption since the last regeneration
- Salt consumption since start-up
- Total number of regenerations since start-up
- Reserve history
- Usage history
- Maximum flow rate in the last 7 days

9.1. History data mode

Push and hold for 3 seconds both buttons and until the display shows DAYS SINCE REGEN, the number of days since the last regeneration.



9.1.1. Consumption - last regeneration

Push to go to the next parameter.

The display shows SINCE LAST REGEN, the consumption in m³ since last regeneration.



Push to go to the next parameter.

9.1.2. Usage history

The display shows USAGE HISTORY.



1. Push  or  to show the usage history on a certain day. You can choose between day 1 and 63.

Day 1 Yesterday
Day 2 The day before yesterday
:
Day 63 63 days before

2. Push  to go to the next parameter.

9.1.3. Reserve history

The display shows RESERVE HISTORY.



Reserve history (at the time of regeneration):

Day 0 Today
Day 1 Yesterday
Day 2 The day before yesterday
:
Day 6 (max)

 **Note!** Not visible in time mode, when the volume setting is 0. The function day override triggers the regeneration.

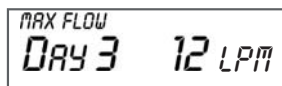
 **Note!** "R" is displayed if regeneration has occurred in the last 24 hours.

3. Push  to exit the settings.

The display shows TIME OF DAY or another general parameter (see 8.1. General parameters).

9.2. Flow rate

The display shows MAX FLOW.



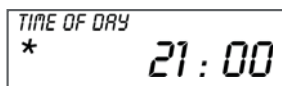
The display shows the maximum flow rate of the last 7 days.

1. Push and hold for 5 seconds both buttons

 and  to reset the flow rate.

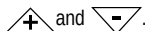
2. Push  to exit the settings.

The display shows TIME OF DAY or another general parameter (see 8.1. General parameters).

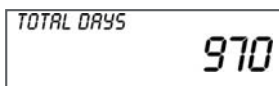


9.3. Regeneration data

1. Push and hold twice for 3 seconds both buttons



The display shows TOTAL DAYS - the total number of days since start up.



 **Note!** Only available when controller is switched on.

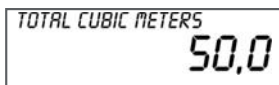
2. Push  to go to the next parameter.

The display shows TOTAL REGENS - the total number of regenerations since start up.



3. Push  to go to the next parameter

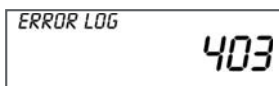
The display shows TOTAL CUBIC METERS - the total amount of used water in m³ since the start up. -



9.4. Error log

1. Push  to go to the next parameter.

The display shows ERROR LOG. .

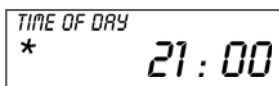


The error log includes the last 10 errors generated by the controller.

2. Push  or  to scroll through the list of 10.

3. Push  to exit the settings.

The display shows TIME OF DAY or another general parameter (see 8.1. General parameters).



10. Maintenance

 **Caution!** All the maintenance works must be performed by authorized personnel only.

The completed maintenance work needs to be documented in the "Maintenance log" on page 14.

10.1. Preparation

 **Warning!** Switch off the softener before the maintenance and prevent switching on without authorisation (mains disconnection)!

1. Shut down water inlet
2. Unplug the KS20S softener
3. Drain the installation by opening the taps at the highest and the lowest level of your house.

10.2. Cleaning

 **Caution!** Do not use cleaning agents that contain solvents when cleaning the plastic parts!

 **Note!** Do not let detergents to enter the environment or the sewerage system!

Clean inside and the outside of the housing with damp cloth.

10.3. Spare part sets

 **Caution!** Use only original spare parts.

 **Note!** Two different types of maintenance are to be conducted in a time interval of two and six years

Maintenance interval: 2 and 6 years

The sets of spare parts for the 2 years interval maintenance differ from the size of the KS20S softener.

The set of the spare parts for the 6 years interval maintenance is the same for all KS20S softeners.

Spare part sets for maintenance every 2 years

KS20S-15	
Honeywell part no.	
	WS1 Injector Asy A Black
EK20S-215A	WS1 DLFC 013 (1,3 gpm) For 3/4"
	WS1 Refill Flow Control 80.5 gpm)

KS20S-45	
Honeywell part no.	
	WS1 Injector Asy B Brown
EK20S-245A	WS1 DLFC 027 (2,7 gpm) For 3/4"
	WS1 Refill Flow Control (0.5 gpm)

KS20S-55	
Honeywell part no.	
	WS1 Injector Asy C Violet
EK20S-255A	WS1 DLFC 017 (1,7 gpm) For 3/4"
	WS1 Refill Flow Control 80.5 gpm)

KS20S-85	
Honeywell part no.	
	WS1 Injector Asy D Red
EK20S-285A	WS1 DLFC 022 (2,2 gpm) For 3/4"
	WS1 Refill Flow Control (0.5 gpm)

Spare part sets for maintenance every 6 years

KS20S-15/45/55/85	
Honeywell part no.	
	WS1 Spacer Stack Asy
EK20S-6UA	WS1 Piston Upflow Asy
	WS1 Regenerant Piston
	Chlorinator

10.4. Maintenance log

Installation date: _____

Network pressure: _____

Date:						
Raw water hardness (°fH) measured						
Mix water hardness (°fH)						
Suction pump maintained						
Disinfection unit replaced						
Housing cleaned						

Notes:

11. Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Error Code 101 Unable to recognize start of regeneration	Not reading piston position	Resynchronize software with piston position. Push  and  for 3 seconds
Error Code 104 Motor ran too long, timed out trying to reach home position	Control valve piston not in home position	Push  and  for 3 seconds
IF OTHER ERROR CODES DISPLAY CONTACT THE AUTHORIZED INSTALLER		
Control valve stalled in regeneration	Motor not operating	CONTACT THE AUTHORIZED INSTALLER
	No electric power at outlet	
	Defective transformer	
	Defective PC board	
	Broken drive gear or drive cap assembly	
	Broken piston retainer	
Time of day flashes on and off	Broken main or regenerant piston	CONTACT THE AUTHORIZED INSTALLER
	Battery back up maintains time of day up to 2 years in event of power outage and battery is discharged. Time of day flashes when battery is discharged	
Softener delivers salt water	Low water pressure	Check incoming water pressure. Minimum is 2 bar
Control does not display correct time of day	Power outage > 2 years	Reset time of day
	Power outage < 2 years - Time of day flashing - Battery discharged	CONTACT THE AUTHORIZED INSTALLER
Control valve regenerates at wrong time of day	Power outage > 24 h	Reset control valve to correct time of day
	Time of day not set properly	Reset to correct time of day
	Time of regeneration incorrect	Reset regeneration time

Customer services tel.

12. Disassembly



Caution! The disassembly must be performed by a professional installer only.

1. Disconnect the sewerage tube to the discharge connection (inner tube $\varnothing$ min. 13 mm, 1/2")
2. Disconnect the connections to the KS20 softener
3. Remove the KS20S softener
4. Thoroughly flush pipework.

13. Disposal

Both the KS20S softener and the associated packaging consist mostly of recyclable raw materials.



Note! Do not dispose the waste of the electrical or electronic equipment (EEE) as unsorted municipal waste. Bring it to the container for separate collection of used EEE.



Note! Dispose of packing and recyclable materials separately, properly and in environmentally friendly way.



Note! Observe the local requirements regarding correct waste recycling and disposal.

Grazie per avere scelto un addolcitore d'acqua KS20S. Siamo convinti che il nostro prodotto soddisferà pienamente le esigenze dei nostri clienti, poiché è stato costruito con estrema cura.

L'addolcitore d'acqua KS20S viene fornito all'interno della sua confezione e include una valvola di bypass. Si consiglia di ispezionare attentamente il dispositivo in presenza dell'addetto alla consegna per verificare la presenza di eventuali danni causati dal trasporto.

Il team Honeywell

1. Introduzione

Il presente manuale è destinato a installatori professionisti. Si prega di leggerlo attentamente al fine di garantire una messa in funzione sicura, corretta e priva di rischi dell'addolcitore d'acqua KS20S.

Nel manuale le avvertenze di sicurezza e le note sono evidenziate con pittogrammi.

 **Attenzione!** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se ignorata, potrebbe causare la morte o gravi lesioni.

 **Avviso!** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se ignorata, potrebbe causare lesioni di entità minore o moderata o danni alle proprietà.

 **Nota!** Fornisce suggerimenti o informazioni supplementari per un utilizzo migliore dell'apparecchiatura.

 **Nota!** Linee guida per il rispetto dell'ambiente.

2. Avvertenze di sicurezza

 **Avviso!** Prima di avviare l'addolcitore d'acqua, si prega di leggere attentamente il presente manuale. Maneggiare l'addolcitore d'acqua con attenzione.

 **Avviso!** Conservare le presenti istruzioni per un uso successivo.

 **Avviso!** Usare l'addolcitore d'acqua solo in modo conforme alla destinazione d'uso.

 **Avviso!** Non eseguire un ripristino totale delle impostazioni. Il dispositivo può essere utilizzato a pieno ritmo solo con le impostazioni di fabbrica.

 **Avviso!** Accertarsi che l'addolcitore d'acqua funzioni sempre correttamente.

 **Avviso!** Fare riparare immediatamente qualsiasi guasto da un installatore professionista.

 **Avviso!** Installare un riduttore di pressione a monte dell'addolcitore d'acqua, se la pressione in ingresso è superiore a 6 bar.

 **Avviso!** Accertarsi che il luogo di installazione non sia soggetto a gelo o calore eccessivo. Evitare l'esposizione ai raggi solari.

 **Avviso!** Installare l'addolcitore d'acqua su una superficie piana stabile e pulita.

 **Attenzione!** Non toccare le parti elettriche con le mani bagnate! Scollegare l'addolcitore d'acqua dall'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi lavoro all'impianto elettrico.

 **Attenzione!** Posizionare il cavo di alimentazione in modo da evitare qualunque rischio di inciampo!

 **Attenzione!** Fare attenzione a non scivolare o inciampare a causa della fuoriuscita di materiali!

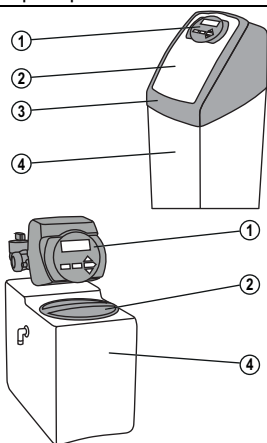
 **Nota!** Sia l'addolcitore d'acqua che la relativa confezione sono costruiti per la maggior parte con materiali grezzi riciclabili. Smaltire la confezione e i materiali riciclabili osservando le regole previste per la raccolta differenziata e la protezione dell'ambiente.

3. Fornitura

Tutti i modelli dell'addolcitore d'acqua KS20S sono forniti all'interno di una confezione contenente:

- Addolcitore d'acqua KS20S
- Istruzioni di installazione
- Cloratore (montato in loco)
- Valvola di bypass con valvola di miscelazione
- Valvola di ritegno lato ingresso (montata in loco)
- Tubo flessibile rinforzato per l'attacco di ingresso/uscita
 - 2 tubi flessibili lunghi 650 mm, 1", femmina/femmina
 - 4 rondelle
 - Elementi di collegamento
- Tubo per l'acqua di rigenerazione e di scarico
 - Lunghezza 3000 mm
 - Diametro 1/2"
 - Kit di collegamento (2 lampade a vite, raccordo per tubo flessibile, rondella)
- Kit di analisi del grado di durezza dell'acqua

Componenti principali



Img. 1 Componenti principali di KS20S

L'addolcitore d'acqua KS20S consiste nei seguenti componenti principali:

1. Controller
2. Coperchio del serbatoio di salamoia
3. Copertura principale
4. Serbatoio di salamoia

4. Descrizione del funzionamento

4.1. Rigenerazione tramite contatore

Durante la modalità di funzionamento normale sul display LCD vengono visualizzati i seguenti parametri in sequenza:

- Ora del giorno
- Capacità residua (m³)
- Portata
- Numero di giorni fino alla rigenerazione successiva
- Nome dell'installatore
- Nome dell'addolcitore d'acqua.

Al momento stabilito per la rigenerazione il controller confronta la capacità residua con la riserva e decide se è necessario avviare la rigenerazione. L'addolcitore d'acqua KS20S è dotato di un dispositivo di miscelazione che garantisce un determinato grado di durezza residua dell'acqua addolcita..

Controller

Durante la rigenerazione sul display LCD vengono visualizzati i seguenti parametri in sequenza:

- Numero del ciclo
- Nome del ciclo
- Tempo rimanente del ciclo in corso.

Quando tutti i cicli sono terminati, la valvola torna nella posizione di servizio.

Il controller dell'addolcitore d'acqua KS20S è in grado di gestire le seguenti funzioni:

- Addolcimento normale
- Addolcimento proporzionale
- Rigenerazione controcorrente (upflow).

4.2. Funzionamento della valvola

La valvola di bypass dell'addolcitore d'acqua KS20S può essere impostata in diverse posizioni (vedere 7.2. Posizioni della valvola):

- Funzionamento normale
- Bypass
- Bypass diagnostico
- Intercettazione.

Modalità di configurazione

Per accedere alla modalità di configurazione, mettere la valvola in posizione di funzionamento normale. Durante e dopo la configurazione (vedere 8. Configurazione) la valvola continua a funzionare normalmente monitorando tutte le informazioni. Le impostazioni vengono conservate nella memoria permanente.

Assenza di corrente

Durante un'interruzione dell'alimentazione elettrica il controller dell'addolcitore d'acqua KS20S non è operativo. Tutti i cicli di rigenerazione previsti vengono posticipati. Una volta ripristinata la corrente, il controller riprende il suo funzionamento normale a partire dal momento in cui si è verificata l'interruzione.

Durante l'assenza di corrente tutti i valori visualizzati a display e i cicli programmati vengono memorizzati, per essere utilizzati di nuovo una volta ripristinata l'alimentazione elettrica. Se necessario, il controller mantiene in memoria questi valori per anni, senza alcuna perdita di dati.

4.3. Modalità di impiego

Honeywell consiglia le seguenti modalità di impiego per l'addolcitore d'acqua KS20S:

Tipo	Dimensioni	Impiego consigliato da Honeywell
KS20S-15 5 litri	1 punto di applicazione (ad es. un lavandino)	
KS20S-45 14 litri	Casa da 1-4 famiglie	
KS20S-55 18 litri	Casa da 3-8 famiglie	
KS20S-85 25 litri	Casa da 6-21 famiglie	



Nota! Valori consigliati per abitazioni con grado di durezza dell'acqua di 30 fH e consumo medio giornaliero di 0,1 m3 di acqua a persona.



Nota! Honeywell consiglia di installare un filtro a cartuccia da 100 µ.

4.4. Concentrazione massima di sodio

Durante il funzionamento dell'addolcitore d'acqua KS20S, la concentrazione di sodio non deve superare la soglia di 200 mg/l (secondo la legge sulle acque potabili).

Per ridurre la durezza dell'acqua di 1 fH, aggiungere ad essa circa 4,5 mg/l di sodio. Occorre inoltre considerare il contenuto di sodio naturale dell'acqua non trattata. Da questi valori risulta il massimo addolcimento possibile.

5. Dati tecnici

Connessioni di ingresso e uscita	1"
Connessione di scarico (*)	3/4"
Potenza nominale	230 V, 50 Hz, 12 V
Potenza nominale max	6W
Classe di protezione IP	IP 51, trasformatore con doppio isolamento
Pressione nominale	PN10
Pressione min di ingresso	2 bar
Pressione max di ingresso	8 bar
Vuoto	Non consentito
Perdita media di pressione (**)	1 bar
Temperatura min acqua	5 °C
Temperatura max acqua	35 °C

Spiegazioni

(*) Senza oscillazioni e aperta a pressione atmosferica

(**) In circostanze normali

Modelli KS20S:

KS20S-15	
Altezza	530 mm
Larghezza	230mm
Profondità	430mm
Altezza ingresso e uscita	513mm
Peso massimo	30 kg
KS20S-45	
Altezza	730mm
Larghezza	320mm
Profondità	530 mm
Altezza ingresso e uscita	50mm
Peso massimo	70kg
KS20S-55	
Altezza	1070mm
Larghezza	320mm
Profondità	530 mm
Altezza ingresso e uscita	82mm
Peso massimo	129kg
KS20S-85	
Altezza	1180mm
Larghezza	320mm
Profondità	530 mm
Altezza ingresso e uscita	96mm
Peso massimo	178kg

Eventuali parametri tecnici diversi non si riferiscono alle dimensioni dei modelli dell'addolcitore d'acqua KS20S.

Dati tecnici:

KS20S-15		
Scambio ionico		
Capacità	kg CaCO ₃	0,15
	°F x m ³	15
	°dH x m ³	8
Consumo di sale	kg sale/rigen.	0,5
	kg CaCO ₃ /kg sale	0,3
Portata		
Nominale	m ³ /h	0,30
Di picco	m ³ /h	0,4
Minima	L/h	60
Consumo acqua di risciacquo		
Addolcimento e risciacquo lento	litri	15
Controlavaggio	litri	5
Risciacquo rapido	litri	20
Totale	litri	40
	L/kg CaCO ₃	267

KS20S-45		
Scambio ionico		
Capacità	kg CaCO ₃	0,83
	°F x m ³	83
	°dH x m ³	47
Consumo di sale	kg sale/rigen.	1,8
	kg CaCO ₃ /kg sale	0,4
Portata		
Nominale	m ³ /h	1,2
Di picco	m ³ /h	1,7
Minima	L/h	60
Consumo acqua di risciacquo		
Addolcimento e risciacquo lento	litri	25
Controlavaggio	litri	40
Risciacquo rapido	litri	20
Totale	litri	85
	L/kg CaCO ₃	102

Dati tecnici:

KS20S-55		
Scambio ionico		
Capacità	kg CaCO ₃	1,04
	°F x m ³	104
	°dH x m ³	58
Consumo di sale	kg sale/rigen.	2,2
	kg CaCO ₃ /kg sale	0,4
Portata		
Nominale	m ³ /h	1,4
Di picco	m ³ /h	1,7
Minima	L/h	60
Consumo acqua di risciacquo		
Addolcimento e risciacquo lento	litri	35
Controlavaggio	litri	30
Risciacquo rapido	litri	20
Totale	litri	85
	L/kg CaCO ₃	82

KS20S-85		
Scambio ionico		
Capacità	kg CaCO ₃	1,61
	°F x m ³	161
	°dH x m ³	90
Consumo di sale	kg sale/rigen.	3,4
	kg CaCO ₃ /kg sale	0,4
Portata		
Nominale	m ³ /h	1,8
Di picco	m ³ /h	2,3
Minima	L/h	60
Consumo acqua di risciacquo		
Addolcimento e risciacquo lento	litri	45
Controlavaggio	litri	5
Risciacquo rapido	litri	35
Totale	litri	120
	L/kg CaCO ₃	75

6. Istruzioni di installazione

6.1. Avvertenze generali



Avviso! Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da un installatore professionista.



Avviso! Si raccomanda di installare un riduttore di pressione a monte dell'addolcitore d'acqua, se la pressione in ingresso è superiore a 6 bar.
L'inosservanza di questa regola di sicurezza può causare danni irreversibili.

Scelta della posizione

Nella scelta della posizione dell'addolcitore d'acqua tenere presenti i seguenti criteri:

- Installare l'addolcitore d'acqua KS20S su una superficie piana stabile e pulita.
- Posizionare l'addolcitore d'acqua KS20S vicino a una linea di scarico per consentirne un attacco rapido.
- Accertarsi che sia presente una presa elettrica con messa a terra per alimentare l'unità.



Avviso! Quando il tempo è freddo, portare l'addolcitore d'acqua alla temperatura ambiente, prima di metterlo in funzione.



Avviso! Quando il tempo è caldo, non installare l'addolcitore d'acqua alla luce diretta del sole o in una stanza con temperatura superiore a 45°C.

Pressione

Deve essere garantita una pressione minima di 2 bar per consentire alla valvola di eseguire la rigenerazione correttamente. Non operare il dispositivo a una pressione superiore a 8 bar.

In questo caso installare un riduttore di pressione a monte del dispositivo.

Allacciamento all'elettricità

Accertarsi che sia impossibile interrompere l'alimentazione elettrica premendo per errore un interruttore da parete. Se il cavo dell'alimentazione risulta danneggiato, chiedere a un elettricista professionista di sostituirlo.



Attenzione! Tutte le installazioni idrauliche ed elettriche devono essere eseguite da elettricisti e installatori professionisti in conformità a tutte le norme locali.

Attacchi idraulici

Gli attacchi idraulici devono essere in buono stato. In caso di dubbi si prega di sostituirli. Si consiglia di installare un prefiltro a monte del dispositivo.

Tutti gli attacchi idraulici per l'ingresso, la distribuzione e lo scarico dell'acqua devono essere eseguiti correttamente in conformità alla legislazione vigente al momento dell'installazione. Le dimensioni minime del tubo di scarico devono essere pari a 20 mm (3/4").



Avviso! Portare a termine tutti i lavori di brasatura riguardanti i principali attacchi idraulici e lo scarico prima di collegare l'addolcitore d'acqua. L'inosservanza di questa regola di sicurezza può causare danni irreversibili al KS20S.

In preparazione di ogni intervento di manutenzione è necessario:

1. Chiudere l'acqua di ingresso.
2. Scollegare l'addolcitore d'acqua KS20S dall'alimentazione elettrica.
3. Svuotare il dispositivo aprendo i rubinetti posti al livello più alto e più basso dell'abitazione.

Temperatura dell'acqua



Avviso! La temperatura di ingresso dell'acqua non deve superare i 35° C. Occorre evitare il congelamento dell'intero dispositivo. L'inosservanza di questa regola di sicurezza può causare danni irreversibili al KS20S.

6.2. Montaggio



Avviso! Portare a termine tutti i lavori di saldatura e brasatura in prossimità dell'addolcitore d'acqua prima dell'installazione.

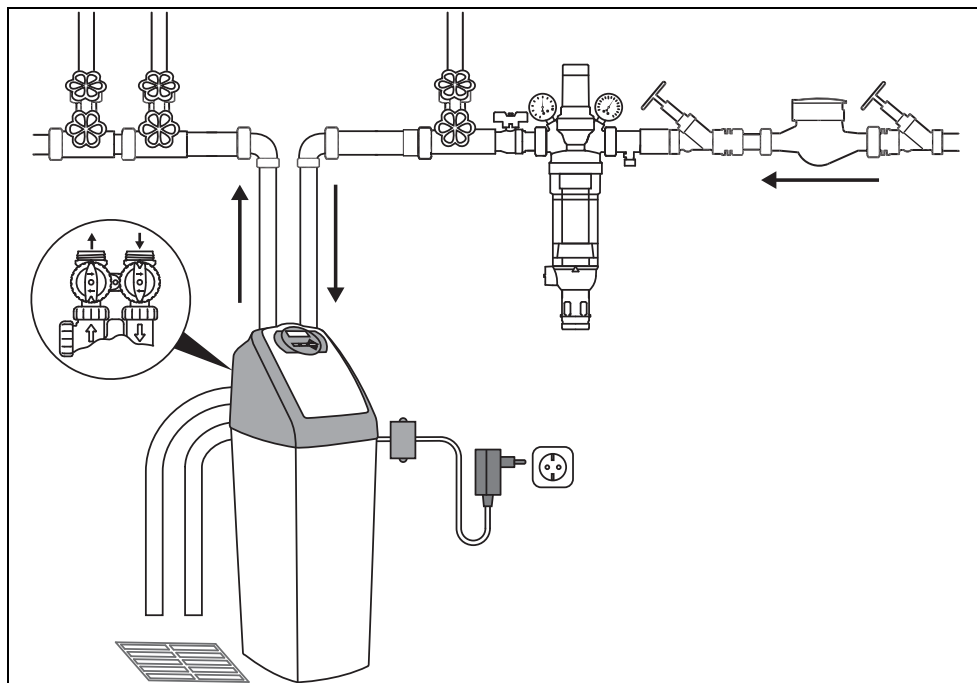
L'inosservanza di questa regola di sicurezza può causare danni irreversibili.

1. Lavare bene le tubazioni.
2. Installare l'addolcitore d'acqua KS20S.
 - Osservare la direzione di flusso (direzione della freccia).
 - Durante l'installazione assicurarsi che i tubi non siano flessi o tesi.
3. Eseguire il collegamento agli attacchi dell'addolcitore KS20S.
4. Collegare il flessibile di scarico all'attacco di scarico (Ø interno min. del flessibile 13 mm, 1/2").



Avviso! Accertarsi che la guarnizione sia inserita correttamente!

6.3. Installazione domestica



Img. 2 Installazione domestica (esempio)
Le linee nere rappresentano la direzione del flusso d'acqua.

7. Messa in servizio



Avviso! La messa in servizio deve essere eseguita esclusivamente da un installatore professionista.

7.1. Istruzioni per la messa in servizio

1. Versare manualmente acqua nel serbatoio di salamoia fino a superare il livello del pescante salamoia (circa 10 litri). Non aggiungere sale per il momento.
2. Mettere le valvole in posizione di bypass (vedere 7.2. Posizioni della valvola).
3. Aprire la condotta principale dell'acqua.
4. Aprire un rubinetto di acqua fredda a valle dell'addolcitore d'acqua KS20S. Lasciare scorrere l'acqua per alcuni minuti fino a rimuovere dall'addolcitore d'acqua KS20S ogni residuo di materiale estraneo (normalmente lega per saldature) che potrebbe essere rimasto dall'installazione.
5. Quando l'addolcitore d'acqua appare pulito, chiudere il rubinetto dell'acqua.



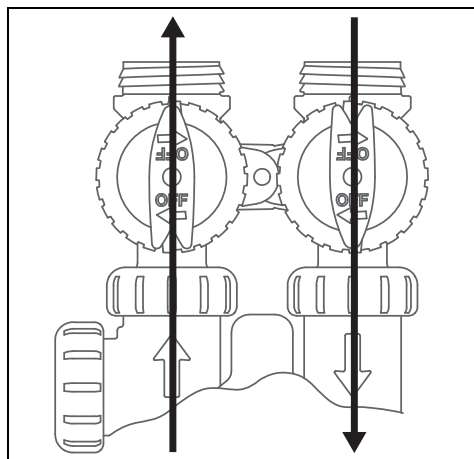
Nota! Quando viene allacciata l'alimentazione elettrica, la valvola potrebbe eseguire automaticamente un ciclo per mettersi in posizione di servizio. Il display visualizza in sequenza il nome dell'installatore, l'ora del giorno, la portata e la capacità residua.

6. Allacciare l'alimentazione elettrica.
7. Premere il pulsante e tenerlo premuto per 3 secondi. Il sistema avanza verso la "prima" posizione.
8. Quando il motore si arresta, premere ripetutamente fino a quando sul display viene visualizzato "RISCIACQUO".
9. Ruotare lentamente la valvola di bypass fino a chiudere l'uscita e aprire l'ingresso del sistema.
10. Lasciare scorrere l'acqua verso lo scarico fino a quando non appare pulita.
11. Mettere l'addolcitore d'acqua KS20S in posizione di bypass (ingresso-uscita del sistema chiusi – bypass completo).
12. Premere fino a quando l'addolcitore d'acqua KS20S non torna nella modalità di addolcimento.
13. Premere ancora una volta il pulsante e tenerlo premuto per 3 secondi.
14. Quando il motore si arresta, premere ripetutamente fino a quando sul display viene visualizzato "CONTROLAVAGGIO".
15. Aprire lentamente fino a metà la valvola di bypass di ingresso per aggiungere acqua all'addolcitore. Riempire lentamente il serbatoio di acqua.

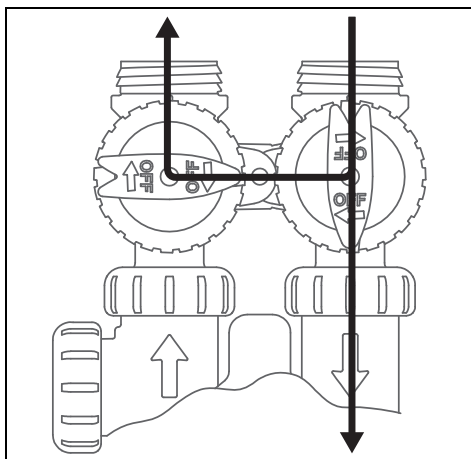
16. Quando dalla linea di scarico comincia a uscire un getto d'acqua continuo, aprire completamente la valvola di bypass di ingresso. Lasciare scorrere l'acqua fino a quando non appare pulita.
17. Mettere lentamente la valvola di bypass in "Posizione normale" (vedere 7.2. Posizioni della valvola) aprendo il lato esterno della valvola. Ora l'ingresso e l'uscita del sistema sono aperti.
18. Premere  fino a quando sul display viene visualizzato "PRELIEVO RIGENERANTE EQUICORRENTE" o "PRELIEVO RIGENERANTE CONTROCORRENTE".
19. Controllare attentamente il livello dell'acqua nel serbatoio di salamoia.
Se diminuisce, passare alla fase successiva o consultare la sezione vedere 11. Guasti / Ricerca guasti.
20. Premere di nuovo  fino a quando sul display viene visualizzato "RISCIACQUO".
Lasciare che il ciclo di risciacquo venga completato interamente.
21. Quando il ciclo di risciacquo è quasi al termine, riempire di sale il serbatoio di salamoia.
22. Se il ciclo di riempimento è al termine del ciclo di rigenerazione, aggiungere circa 10 litri di acqua per consentire l'avvio della prima rigenerazione.

7.2. Posizioni della valvola

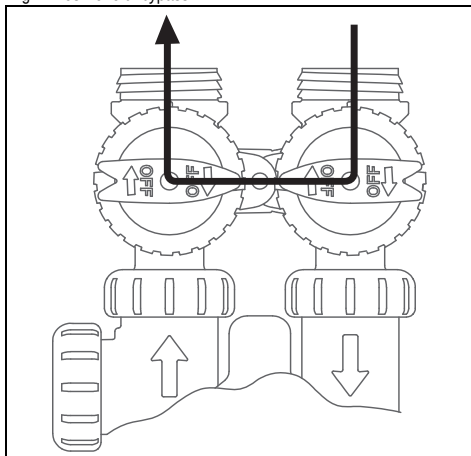
La valvola di bypass fornita in dotazione con l'addolcitore d'acqua KS20S può essere impostata in quattro posizioni diverse a seconda della modalità selezionata. Le quattro immagini riportate di seguito raffigurano le posizioni della valvola e i flussi di acqua (in ingresso e in uscita) all'interno di essa.



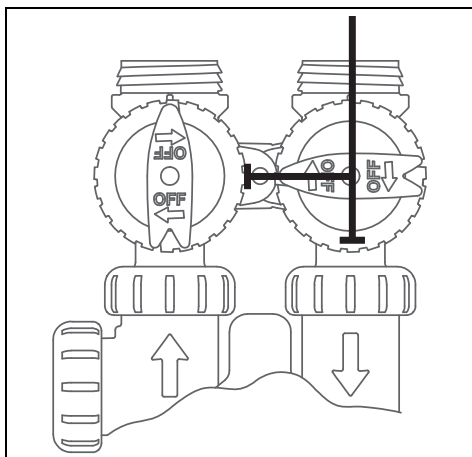
Img. 3 Posizione di funzionamento normale



Img. 4 Posizione di bypass



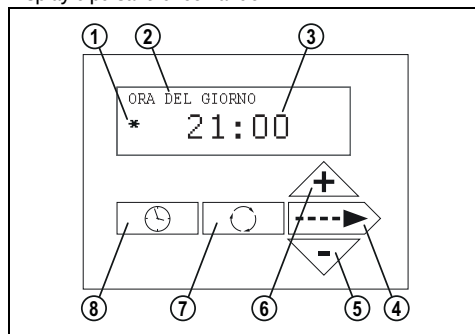
Img. 5 Posizione diagnostica



Img. 6 Posizione di intercettazione

8. Configurazione

Display e pulsanti di comando



Img. 7 Display e pulsanti di comando

1. Conferma del flusso d'acqua (rilevato dal contatore d'acqua)
2. Nome del parametro
3. Valore del parametro
4. Pulsante "Conferma e procedi"
5. Pulsante "Più"
6. Pulsante "Meno"
7. Pulsante di rigenerazione / Pulsante Indietro
8. Pulsante dell'orologio

8.1. Parametri generali

Il display mostra inizialmente in sequenza i parametri generali ORA DEL GIORNO, CAPACITÀ RESIDUA, GIORNI ALLA RIGENERAZIONE e PORTATA, come pure il nome e il numero di telefono dell'installatore.

i Nota! Se il contatore d'acqua rileva un flusso d'acqua, viene visualizzato un asterisco (*).

1. Premere per iniziare a sfogliare i parametri.

ORA DEL GIORNO
/ 12:01

i Nota! Se nel giorno attuale è prevista una rigenerazione, sul display vengono visualizzati in sequenza ORA DEL GIORNO e RIGENERAZIONE OGGI.

2. Ogni volta che si preme viene visualizzato un parametro diverso in base a questa sequenza:

- CAPACITÀ RESIDUA
- GIORNI ALLA RIGENERAZIONE
- PORTATA
- Nome e numero di telefono dell'installatore, se impostati.

8.1.1. CAPACITÀ RESIDUA

È possibile modificare la capacità residua dell'addolcitore d'acqua KS20S.

1. Premere per accedere al parametro successivo. Sul display viene visualizzato CAPACITÀ RESIDUA.

CAPACITÀ RESIDUA
/ 4.41 m³

2. Premere per diminuire la capacità.

Ogni volta che si preme il pulsante la capacità viene diminuita di 0,01 m³.

CAPACITÀ RESIDUA
/ 4.41 m³

8.1.2. GIORNI ALLA RIGENERAZIONE

È possibile modificare il numero di giorni che ci separano dalla rigenerazione successiva.

1. Premere per accedere al parametro successivo. Sul display viene visualizzato GIORNI ALLA RIGENERAZIONE.

GIORNI ALLA RIGENERAZIONE
/ 14

2. Premere per diminuire il numero dei giorni.

Ogni volta che si preme il pulsante i giorni che ci separano dalla rigenerazione successiva vengono diminuiti di 1 unità.

8.1.3. PORTATA

La portata attuale dell'addolcitore d'acqua KS20S è espressa in LPM (litri per minuto).

PORTATA
0 l/m

8.1.4. Dati dell'installatore

Sul display LCD vengono visualizzati il nome e il numero di

telefono dell'installatore, se impostati.

XXXXXXXXXXXX
TEL XXXXX

8.2. Ora del giorno

1. Premere  per impostare l'ora.
Sul display viene visualizzato ORA e il numero corrispondente all'ora attuale inizia a lampeggiare.

ORA
Set 12:00

2. Premere  o  per regolare l'ora.
3. Premere  per accedere al parametro successivo.
Sul display viene visualizzato MINUTI e il numero corrispondente ai minuti attuali inizia a lampeggiare.

MINUTI
Set 12:01

4. Premere  o  per regolare i minuti.
5. Premere  per uscire dalle impostazioni.
Sul display viene visualizzato ORA DEL GIORNO o un altro parametro generale (vedere 8.1. Parametri generali).

ORA DEL GIORNO
/ 12:01

8.3. Impostazioni di base

 **Avviso!** Queste impostazioni sono riservate esclusivamente agli utenti esperti e agli installatori professionisti.

 **Nota!** Dopo 5 minuti di inattività il controller torna automaticamente alla modalità operativa.

8.3.1. Durezza dell'acqua

1. Premere contemporaneamente i pulsanti  e  e tenerli premuti per 3 secondi fino a quando sul display viene visualizzato DUREZZA ACQUA.

DUREZZA ACQUA
Set 34° fH

2. Premere  o  per modificare il grado di durezza dell'acqua non trattata.
3. Premere  per accedere al parametro successivo.

8.3.2. Durezza (residua) in servizio

Sul display viene visualizzato DUREZZA IN SERVIZIO

1. Premere  o  per modificare il grado di durezza dell'acqua non trattata nell'unità di misura selezionata durante la messa in servizio. 15°fH è impostato

come parametro predefinito.

DUREZZA IN SERVIZIO
Set 0° fH

 **Avviso!** Non diminuire la durezza in servizio portandola a un valore inferiore a 15°fH per evitare fenomeni di corrosione.

2. Premere  per accedere al parametro successivo.

8.3.3. Intervallo di rigenerazione

Sul display viene visualizzato GIORNI FRA DUE RIGENERAZIONI.

GIORNI FRA DUE RIGENERAZIONI
Set 14

1. Premere  o  per impostare il numero di giorni che deve intercorrere tra una rigenerazione e l'altra.

 **Avviso!** Non diminuire il numero di giorni che intercorre tra due rigenerazioni per motivi igienici.

- L'impostazione predefinita è "4".
- Il numero massimo di giorni è "28".
- Se sul display appare "Off", non è prevista alcuna rigenerazione forzata.

2. Premere  per accedere al parametro successivo.
Sul display viene visualizzato ORA (ORARIO RIGENERAZIONE) e il numero corrispondente all'ora attuale inizia a lampeggiare.

ORA (ORARIO RIGENERAZIONE)
Set 21:00

1. Premere  o  per impostare il tempo di rigenerazione (ora).
2. Premere  per accedere al parametro successivo.
Sul display viene visualizzato MINUTI (ORARIO RIGENERAZIONE) e il numero corrispondente ai minuti attuali inizia a lampeggiare.

MINUTI (ORARIO RIGENERAZIONE)
Set 21:00

3. Premere  o  per impostare il tempo di rigenerazione (minuti).
4. Premere  per uscire dalle impostazioni.
Sul display viene visualizzato ORA DEL GIORNO o un altro parametro generale (vedere 8.1. Parametri generali).

ORA DEL GIORNO
/ 12:01

9. Storico

L'addolcitore d'acqua KS20S salva i seguenti parametri nello storico del controller:

- Numero di giorni dall'ultima rigenerazione
- Consumo di sale dall'ultima rigenerazione
- Consumo di sale dalla messa in servizio
- Numero totale di rigenerazioni dalla messa in servizio
- Storico della riserva
- Storico di utilizzo
- Portata massima negli ultimi 7 giorni

9.1. Modalità dati dello storico

Premere contemporaneamente i pulsanti  e  e tenerli premuti per 3 secondi fino a quando sul display viene visualizzato GIORNI PER INIZIO RIGENERAZIONE, che indica il numero di giorni intercorsi dall'ultima rigenerazione.

GIORNI X INIZIO RIGENERAZIONE
2

9.1.1. Consumo dall'ultima rigenerazione

Premere  per accedere al parametro successivo. Sul display viene visualizzato VOLUME PER INIZIO RIGENERAZIONE, che indica il consumo espresso in m³ dall'ultima rigenerazione.

VOLUME X INIZIO RIGENERAZIONE
0.00 m³

Premere  per accedere al parametro successivo.

9.1.2. Storico di utilizzo

Sul display viene visualizzato STORICO USO.

STORICO USO R
Giorno 0.00 m³

1. Premere  o  per visualizzare lo storico di utilizzo in un dato giorno. È possibile scegliere un giorno a scelta tra 1 e 63.

Giorno 1 Ieri
Giorno 2 Ieri l'altro
:

Giorno 63 63 giorni prima

2. Premere  per accedere al parametro successivo.

9.1.3. Storico della riserva

Sul display viene visualizzato STORICO RISERVA.

STORICO RISERVA
0 1.47 m³

Storico della riserva (al momento della rigenerazione):

Giorno 0 oggi
Giorno 1 Ieri
Giorno 2 Ieri l'altro
:
Giorno 6 (max)



Nota! Non visibile nella modalità temporale, quando il volume è impostato su 0. La funzione Ignora giorno avvia la rigenerazione.



Nota! Il display visualizza "R" se la rigenerazione è avvenuta nelle ultime 24 ore.

3. Premere  per uscire dalle impostazioni. Sul display viene visualizzato ORA DEL GIORNO o un altro parametro generale (vedere 8.1. Parametri generali).

9.2. Portata

Sul display viene visualizzato STORICO PORTATA DI PUNTA.

STORICO PORTATA DI PUNTA
3 12 l/m

Sul display viene visualizzata la portata massima negli ultimi 7 giorni.

1. Premere contemporaneamente i pulsanti  e  e tenerli premuti per 5 secondi per azzerare il valore della portata.
2. Premere  per uscire dalle impostazioni. Sul display viene visualizzato ORA DEL GIORNO o un altro parametro generale (vedere 8.1. Parametri generali).

ORA DEL GIORNO
/ 12:01

9.3. Dati relativi alla rigenerazione

1. Premere contemporaneamente i pulsanti  e  e tenerli premuti per 3 secondi.

Sul display viene visualizzato GIORNI TOTALI, che indica il numero complessivo dei giorni trascorsi dalla messa in servizio.

GIORNI TOTALI
970



Nota! Questa funzione è disponibile solo quando il controller è acceso.

2. Premere  per accedere al parametro successivo. Sul display viene visualizzato TOTALE RIGENERAZIONI che indica il numero totale di rigenerazioni dalla messa in servizio.

TOTALE RIGENERAZIONI
235

3. Premere  per accedere al parametro successivo. Sul display viene visualizzato TOTALE METRI CUBI, che indica la quantità totale di acqua utilizzata (espressa in m³) dalla messa in servizio. -

TOTALE METRI CUBI
50.0

9.4. Registro degli errori

1. Premere  per accedere al parametro successivo. Sul display viene visualizzato ERRORE REGISTRO.

ERRORE REGISTRO
1 403

Il registro degli errori comprende gli ultimi 10 errori generati dal controller.

2. Premere  o  per sfogliare l'elenco degli ultimi 10 errori.

3. Premere  per uscire dalle impostazioni. Sul display viene visualizzato ORA DEL GIORNO o un altro parametro generale (vedere 8.1. Parametri generali).

ORA DEL GIORNO
/ 12:01

10. Manutenzione



Avviso! Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato.

Una volta completato, l'intervento deve essere documentato nel 10.4. Libretto di manutenzione.

10.1. Preparazione



Attenzione! Spegnerne l'addolcitore d'acqua prima di ogni intervento di manutenzione e assicurarsi che non venga acceso senza autorizzazione (scollegare l'alimentazione elettrica)!

1. Chiudere l'acqua di ingresso.
2. Scollegare l'addolcitore d'acqua KS20S dall'alimentazione elettrica.
3. Svuotare il dispositivo aprendo i rubinetti posti al livello più alto e più basso dell'abitazione.

10.2. Pulizia



Avviso! Per pulire i componenti in plastica non utilizzare detergenti contenenti solventi!



Nota! Non permettere che alcun detergente venga scaricato nell'ambiente o nelle fogne!

Pulire internamente ed esternamente la scatola utilizzando un panno umido.

10.3. Set di ricambi



Avviso! Utilizzare solamente pezzi di ricambio originali.



Nota! Ogni due e sei anni è necessario condurre due tipi di manutenzione diversi.

Tipi di manutenzione previsti ogni 2 e 6 anni

Il set di ricambi previsto per la manutenzione da eseguire ogni 2 anni dipende dalle dimensioni dell'addolcitore d'acqua KS20S.

Il set di ricambi previsto per la manutenzione da eseguire ogni 6 anni è invece lo stesso per tutti gli addolcitori d'acqua KS20S.

Set di ricambi previsto per la manutenzione da eseguire ogni 2 anni

KS20S-15	
N. art. Honeywell	
	Gruppo iniettore WS1 A nero
EK20S-215A	Controllo di portata di scarico 013 (1,3 gpm) WS1 per 3/4"
	Controllo di portata di riempimento (80,5 gpm) WS1

KS20S-45	
N. art. Honeywell	
	Gruppo iniettore WS1 B marrone
EK20S-245A	Controllo di portata di scarico 027 (2,7 gpm) WS1 per 3/4"
	Controllo di portata di riempimento (0,5 gpm) WS1

KS20S-55	
N. art. Honeywell	
	Gruppo iniettore WS1 C viola
EK20S-255A	Controllo di portata di scarico 017 (1,7 gpm) WS1 per 3/4"
	Controllo di portata di riempimento (80,5 gpm) WS1

KS20S-85	
N. art. Honeywell	
	Gruppo iniettore WS1 D rosso
EK20S-285A	Controllo di portata di scarico 022 (2,2 gpm) WS1 per 3/4"
	Controllo di portata di riempimento (0,5 gpm) WS1

Set di ricambi previsto per la manutenzione da eseguire ogni 6 anni

KS20S-15/45/55/85	
N. art. Honeywell	
	Gruppo distanziale WS1
EK20S-6UA	Gruppo pistone controcorrente WS1
	Pistone rigenerante WS1
	Cloratore

10.4. Libretto di manutenzione

Data di installazione: _____ Pressione di rete: _____

Data:						
Misurazione della durezza dell'acqua non trattata (°fH)						
Durezza dell'acqua miscelata (°fH)						
Manutenzione della pompa aspirante						
Sostituzione dell'unità disinfettante						
Pulizia della scatola						

Note:

11. Guasti / Ricerca guasti

Guasto	Causa	Risoluzione
Codice errore 101 Impossibile rilevare l'avvio della rigenerazione	Impossibile leggere la posizione del pistone	Sincronizzare nuovamente il software con la posizione del pistone. Premere  e  per 3 secondi
Codice errore 104 Motore troppo lento: time-out prima di giungere nella posizione iniziale	Il pistone della valvola di controllo non è in posizione iniziale	Premere  e  per 3 secondi.
SE VENGONO VISUALIZZATI ALTRI CODICI DI ERRORE, RIVOLGERSI ALL'INSTALLATORE AUTORIZZATO		
Valvola di controllo bloccata nella fase di rigenerazione	Motore non funzionante	RIVOLGERSI ALL'INSTALLATORE AUTORIZZATO
	Alimentazione elettrica assente in uscita	
	Trasformatore difettoso	
	Scheda PC difettosa	
	Ingranaggio principale o gruppo coperchio ingranaggio guasto	
	Fermo pistone guasto	
L'ora del giorno lampeggia	Pistone principale o pistone del rigenerante guasto	RIVOLGERSI ALL'INSTALLATORE AUTORIZZATO
	Il backup della batteria mantiene in memoria l'ora per un tempo massimo di 2 anni, se viene a mancare la corrente e la batteria è scarica. L'ora del giorno lampeggia quando la batteria è scarica.	
L'addolcitore produce acqua salata	Pressione dell'acqua bassa	Controllare la pressione dell'acqua in ingresso. La pressione minima è pari a 2 bar.
Il controller non visualizza l'ora del giorno esatta	Assenza di corrente > 2 anni	Azzerare l'orario
	Assenza di corrente < 2 anni - L'ora del giorno lampeggia - Batteria scarica	RIVOLGERSI ALL'INSTALLATORE AUTORIZZATO
La valvola di controllo avvia la rigenerazione nell'ora del giorno sbagliata	Assenza di corrente > 24 h	Azzerare la valvola di controllo per correggere l'ora del giorno
	Oral del giorno non impostata correttamente	Azzerare per correggere l'ora del giorno
	Orario di rigenerazione errato	Azzerare l'orario di rigenerazione

Tel. servizio di assistenza

12. Smontaggio



Avviso! Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite esclusivamente da un installatore professionista.

1. Scollegare il flessibile di scarico dall'attacco di scarico ($\varnothing$ interno min. del flessibile 13mm, 1/2").
2. Rimuovere gli attacchi all'addolcitore KS20.
3. Rimuovere l'addolcitore d'acqua KS20S.
4. Lavare bene le tubazioni.

13. Smaltimento

Sia l'addolcitore d'acqua che la relativa confezione sono costruiti per la maggior parte con materiali grezzi riciclabili.



Nota! È vietato smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) nella raccolta urbana indifferenziata. Occorre invece portarle nell'apposito centro per la raccolta differenziata di AEE (isola ecologica).



Nota! Smaltire la confezione e i materiali riciclabili osservando le regole previste per la raccolta differenziata e la protezione dell'ambiente.



Nota! Rispettare le norme locali relative al riciclaggio o allo smaltimento dei rifiuti.



Environmental and Combustion Control

Honeywell GmbH
Hardhofweg
74821 MOSBACH
GERMANY
Phone: (49) 6261 810
Fax: (49) 6261 81309
<http://ecc.emea.honeywell.com>

Manufactured for and on behalf of the
Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell
Technologies Sàrl, Z.La Pièce 16, 1180 Rolle, Switzerland
by its Authorised Representative Honeywell GmbH
MU5H-1419GE23 R0415
Subject to change
© 2015 Honeywell GmbH